



DEBIMETRE

PDFM IV

DEBITMETRE ENREGISTREUR PORTABLE A EFFET DOPPLER GREYLINE

Avant d'utiliser votre nouvel appareil, il est fortement recommandé de lire attentivement ce manuel et particulièrement la section qui concerne l'installation du capteur. En effet, la qualité des mesures effectuées sera dépendante de la qualité de cette installation

INTRODUCTION

Série A

Le débitmètre enregistreur GREYLINE PDFM IV à effet DOPPLER comprend :

* une sonde Doppler équipée d'un câble de liaison
* une unité électronique alimentant la sonde et traitant le signal reçu en retour
* un câble pour alimentation externe
* un câble pour la sortie analogique 4-20mA
* un câble pour la liaison RS232 avec 2 adaptateurs
* une disquette 3.5" avec le logiciel
* un collier de montage
* du gel de couplage sonde/conduite

La partie électronique est contenue dans un boîtier anti-poussière. L'alimentation de l'appareil s'effectue à partir du secteur 220V, d'une batterie externe12Vcc ou encore de la batterie incorporée. (son chargeur est également intégré)

CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE NEO*TEK* - REPRODUCTION ET DIFFUSION INTERDITES SANS ACCORD.

NEO*TEK* SAS
ZA du Buisson de la Couldre
9 allée des châtaigniers 78190 TRAPPES – France
Tél. : +33 (0).1. 30.16.50.60- Fax : +33 (0).1.30.62.43.75
Email : neotek@neotek-web.com - www.neotek-web.com




SOMMAIRE

NOTE IMPORTANTE: Cet instrument est fabriqué et calibré pour respecter les spécifications émises. Lisez ce manuel soigneusement et en entier avant l'installation et l'utilisation. Toutes interventions de réparation ou de modification non autorisées peuvent conduire à la suspension de la garantie du constructeur.

CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE NEO*TEK* - REPRODUCTION ET DIFFUSION INTERDITES SANS ACCORD.

NEO*TEK* SAS
ZA du Buisson de la Couldre
9 allée des châtaigniers 78190 TRAPPES – France
Tél. : +33 (0).1. 30.16.50.60- Fax : +33 (0).1.30.62.43.75
Email : neotek@neotek-web.com - www.neotek-web.com





TEST SUR TABLE

Test à effectuer avant l'installation :

- Connectez en premier la sonde, puis appuyez sur la touche "I"

- Frottez délicatement la face colorée du capteur avec le pouce ou les doigts de la main. Une déviation du signal doit s'afficher sur l'indicateur après une quinzaine de secondes.

CONNEXIONS

Un jeu de câbles est fourni avec chaque débitmètre PDFM IV. Les connecteurs sont câblés en usine et repères en concordance avec les embases situées en face avant.

Le débitmètre PDFM IV fonctionne à partir du secteur 220Vca 50/60Hz pour le chargeur intégré et pourra opérer sur une source externe en 12Vcc appliquée sur les bornes de l'embase située en face avant.

FONCTION	EMBASE	
	"SENSOR"	
RCVR=RECEPTEUR	BROCHE 1	
TMTR=TRANSMETTEUR	BROCHE 2	
GND=MASSE	BROCHE 3	
GND=MASSE	BROCHE 4	
GND=MASSE	BROCHE 5	
	"4-20mA"	
POSITIF BOUCLE 4-20 mA	BROCHE 3	1 et 2 ne sont pas câblées
NEGATIF BOUCLE 4-20 mA	BROCHE 4	
	"RS232"	
PU	BROCHE 1	
RC	BROCHE 2	
TX	BROCHE 3	

CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE NEO*TEK* - REPRODUCTION ET DIFFUSION INTERDITES SANS ACCORD.

NEO*TEK* SAS
ZA du Buisson de la Couldre
9 allée des châtaigniers 78190 TRAPPES – France
Tél. : +33 (0).1. 30.16.50.60- Fax : +33 (0).1.30.62.43.75
Email : neotek@neotek-web.com - www.neotek-web.com

MASSE	BROCHE 4	
	"12Vdc"	
+12Vcc	BROCHE 3	1 et 2 ne sont pas câblées
-12Vcc	BROCHE 4	

CLAVIER

En appuyant sur la touche « I » en haut de la rangée, vous mettez sous/hors tension l'instrument. Le PDFM IV travaille avec un système de trois touches. Les modes de fonctionnement et de calibrage sont indiqués sur l'écran à 16 caractères alpha numériques. Le clavier est utilisé pour vous déplacer dans le menu et configurer les paramètres, visualiser les fonctions et les mesures pendant le fonctionnement. Si le clavier n'est pas utilisé pendant 10minutes, le PDFM IV passera automatiquement en mode RUN. Utilisez le clavier pour explorer le menu et vous familiariser avec ses fonctions.

BATTERIE FAIBLE

Le PDFM IV fonctionnera pendant approximativement 16 heures lorsque la batterie est en charge totale. Il se déconnectera automatiquement lorsque la batterie sera déchargée. Si le PDFM IV est remis sous tension alors que la batterie n'a pas été rechargée, le voyant LOW BATT s'allumera et le débitmètre fonctionnera pendant une courte période avant de se déconnecter automatiquement à nouveau. Laissez en charge pendant 6 heures pour une charge complète à partir du secteur. Le PDFM IV peut opérer pendant la recharge et se trouve protégé contre une surcharge.

MENU DE CALIBRAGE

L'arbre de programmation reprend tous les menus du PDFM IV. Les flèches montrent les trois directions pour quitter une boite de dialogue. Si vous appuyez sur une touche à flèche vous êtes amené à la boite de dialogue suivante dans la direction indiquée par la touche. Déplacez le curseur (sous-ligneur) sous les chiffres puis augmentez, diminuez la valeur en appuyant sur les touches à flèches vers le haut ⇑ et vers le bas ⇓ en fonction du besoin.

CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE NEO*TEK* - REPRODUCTION ET DIFFUSION INTERDITES SANS ACCORD.

NEO*TEK* SAS
ZA du Buisson de la Couldre
9 allée des châtaigniers 78190 TRAPPES – France
Tél. : +33 (0).1. 30.16.50.60- Fax : +33 (0).1.30.62.43.75
Email : neotek@neotek-web.com - www.neotek-web.com

En bas de colonne du menu se trouve une boite « MEMORISER ? OUI ». Pour mettre en mémoire les valeurs choisies (même en cas de rupture d'alimentation), placez le curseur mobile sous OUI puis appuyez sur l'une des touches à flèche ⇑ ⇓ . Si la touche ⇓ est choisie avec le curseur sous MEMORISER ?

débitmètre pourra fonctionner sur sa batterie à pleine charge pendant environ 16 heures. Il s'arrêtera automatiquement lorsque la charge deviendra insuffisante pour un fonctionnement correct.

Si le débitmètre est remis sous tension avant recharge, le voyant "LOW BATT" situé en face avant clignotera, le débitmètre fonctionnera pendant une courte période puis stoppera à nouveau. 6 heures seront nécessaires pour une recharge complète de la batterie. Le débitmètre peut être utilisé pendant la recharge et est protégé contre les surcharges.

ARBRE DE PROGRAMMATION

MESURE / (**RUN)**

Un affichage défilant montre les unités choisies dans la colonne de sélection « UNITES/MODE », le mode de fonctionnement (*VELOCITY* ou *FLOW*) "VITESSE" ou "DEBIT", la valeur pleine échelle sur le grand affichage et la valeur du "TOTALISATEUR" (*TOTALIZER*).

Lorsque le débit excède un affichage sur 4 chiffres le PDFM IV insère automatiquement un point décimal et le petit afficheur alphanumérique montre un facteur multiplicateur. (ex: un débit de 12371 m3/jour devient 12.37 et sur le petit afficheur apparaît UNITES AFFICHEES (*DISPLAY UNITS*): m3/j x 1000).

"TOTALISATEUR" (**TOTALIZER**)

A partir de "*DISPLAY UNITS*" (UNITES AFFICHEES), utilisez la touche **flèche en bas** ⓿ pour faire apparaître la valeur du totalisateur. L'affichage du totalisateur fera apparaître jusqu'à 10 décades puis repassera automatiquement à zéro.

T: 9999999999 -->--> 0000000000

Utilisez la touche **flèche en haut** ⓿ pour remonter vers la case "*DISPLAY UNITS*"(UNITES AFFICHEES)

Le totalisateur peut être remis à zéro en allant à la case "*SPECIAL FUNCTIONS*"(FONCTIONS SPECIALES) par la touche **flèche à droite** ➲ puis vers "*RESET TOT?*"(RAZ TOTALISATEUR?) avec la touche **flèche en bas** ⓿.

CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE NEO*TEK* - REPRODUCTION ET DIFFUSION INTERDITES SANS ACCORD.

NEO*TEK* SAS
ZA du Buisson de la Couldre
9 allée des châtaigniers 78190 TRAPPES – France
Tél. : +33 (0).1. 30.16.50.60- Fax : +33 (0).1.30.62.43.75
Email : neotek@neotek-web.com - www.neotek-web.com




AMPLITUDE SIGNAL (**SIGNAL STRENGHT**)

A partir de la case "*TOTALIZER*" (TOTALISATEUR), utilisez la touche **flèche en bas** ⬇ pour obtenir le message "*SIGNAL STRENGTH*"(AMPLITUDE SIGNAL).

Appuyez sur la touche **flèche à droite** ➲ pour placer le curseur sous le chiffre. Utilisez les touches **flèche en haut** ⬆ ou **en bas** ⬇ pour augmenter ou diminuer la valeur indiquée. Le minimum est 1, le maximum est 9.

L'amplitude du signal doit être ajustée pour obtenir une indication sur le bar graphe avec des segments **à gauche du X** lorsqu'il n'y **a pas de circulation**, et avec des segments ***à droite du X*** lorsqu'il y ***a circulation***.

MOT DE PASSE (**PASS WORD**)

Le mot de passe (un nombre entre 00 et 99) prévient contre les accès indésirables dans le mode "*CALIBRATION MODE*"(MODE CALIBRAGE)

A partir de la "*RUN*"(MESURER) appuyez sur la touche **flèche à droite** ➲ pour obtenir le message "*PASSWORD*"(MOT DE PASSE).

Appuyez sur la touche **flèche à droite** ➲ pour déplacer le curseur et le positionner sous le chiffre, puis sur les touches **flèche en bas** ⬇ ou **flèche en haut** ⬆ pour modifier ce chiffre. **Le mot de passe mémorisé en usine est 00**.

Un nouveau mot de passe peut être mémorisé en actionnant la touche **flèche à droite** ➲ vers "*SPECIAL FUNCTIONS*"(FONCTIONS SPECIALES), puis **flèche en bas** ⬇ pour obtenir "**NEW PASSWORD**"(NOUVEAU MOT DE PASSE).

ENREGISTREUR (**DATALOGGER**)

1 Programmation de l’enregistreur

A partir de MES STOP PROG (RUN STOP SETUP) appuyez sur ➲ vers PROG (SETUP) puis ⬇ vers REPERE SITE 0 (LOG SITE ID 0). Appuyez sur ➲ pour positionner le curseur sous le chiffre puis modifiez avec le stouches à flèches ⬇ ⬆ pour obtenir le nombre souhaité. Le repère de site REPERE SITE 0 (LOG SITE ID 0) est mémorisé dans les enregistrements pour identifier les différents sites visités.

2 Données formatées Formatted data

Appuyez sur ⬇ à partir de Rep site ID (Log Site ID) puis sur ⬇ pour Formatées (Formatted).

Les données formatées enregistrent un résumé des lectures de débit sur une période de temps définie par l’opérateur. Le résumé comprend :

Date et heure

CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE NEO*TEK* - REPRODUCTION ET DIFFUSION INTERDITES SANS ACCORD.

NEO*TEK* SAS
ZA du Buisson de la Couldre
9 allée des châtaigniers 78190 TRAPPES – France
Tél. : +33 (0).1. 30.16.50.60- Fax : +33 (0).1.30.62.43.75
Email : neotek@neotek-web.com - www.neotek-web.com

Intervalle total
Intervalle moyenne
Intervalle débit max
Intervalle débit max heure
Intervalle débit min
Intervalle débit min heure

A partir de Formatées (Formatted) appuyez sur ⇓ vers Start MMM DD/YYY / Start MMM JJ/AAA (ex Jan01/2000). Appuyez sur ➲ pour positionner le curseur puis sur ⇓ ou ⇑ pour régler le mois M, le jour J et l'année A pour le commencement de l'enregistrement. Appuyez sur ➲ pour revenir à Start.

Appuyez sur ➲ vers Start (heure) / Start (time) puis ➲ pour positionner le curseur sous la colonne d'heure HH/MM/SS (horloge 24 heures en heures/minutes/secondes, ex 23 :02 :16) puis sur ⇓ ou ⇑ pour régler l'heure de démarrage de l'enregistrement. Appuyez sur ➲ pour revenir vers Start.

Appuyez sur ➲ vers Intervalle / Interval puis ➲ vers la colonne de l'heure Hrs . Appuyez sur ⇓ ou ⇑ pour choisir l'intervalle d 'enregistrement du débit. Choisissez entre : 24Hrs, 12Hrs, 8 Hrs, 4Hrs, 1 Hrs

Appuyez sur ➲ pour retourner vers Intervalle / Interval. Appuyez sur ⇓ et le PDFM IV rapportera xxxxxHrs qui sont le nombre d'heures disponibles pour votre enregistrement avec le paramétrage actuel. Vous pouvez également appuyer sur ⇑ pour revenir aux items du précédent menu et les modifier.

Appuyez sur RàZ Enreg ? Oui / ResetLog Yes. Appuyez sur ⇒ vers Oui/Yes puis ⇓ pour remettre à zéro l'enregistreur et écraser toutes les données enregistrées et les cessions précédentes. Ou appuyez sur ⇓ à partir de RàZ Enreg ? / Reset Log pour conserver les données. Le PDFM IV affichera « xxxxxHrs/Jours restant »/ « xxxxxHrs/DaysLeft » .

A partir de « xxxxxHrsRestant »/ « xxxxxHrsLeft » appuyez sur ⇓ vers Mémoriser ? Oui / Store ? Yes. Appuyez sur ⇒ vers Oui / Yes puis sur ⇓ pour sauvegarder votre paramétrage d'enregistrement ou sur ⇓ à partir de Mémoriser ? / Store ? Pour annuler les modifications faites ci avant et sortir sans mémoriser les modifications.

A partir du message d'enregistrement Mémoriser ? Oui / StoreYes le menu retourne vers MES STOP PROG / RUN STOP SETUP. Appuyez sur ⇒ pour positionner le curseur sous MES / RUN puis sur ⇓ pour activer l'enregistreur et le faire démarrer aux date et heure de

votre choix. Le PDFM IV affichera CESSION N°x / SESSION N° x . Appuyez sur ⇓ pour retourner à ENREGISTREMENT / DATALOGGING.

2.1 Voir les données enregistrées formatées sur l'indicateur du PDFMIV

Des enregistrements formatés sur 24 heures peuvent être consultés directement sur le PDFM IV. A partir de MES / RUN appuyez sur ⇒ vers 24HR ENREG / 24HR LOG. Cette fonction n'est disponible que si l'enregistrement sur 24 heures a été Mémorisé / Stored dans ENREGISTREMENT / DATALOGGING.

Le rapport sur 24 heures est conçu pour être lu une ligne par une ligne en utilisant la touche ⇒. En utilisant les touches ⇓ ou ⇑ vous retournez à la colonne de la date.

Aujourd'hui	Total du jour Daily total	Moyenne jour Daily average	Débit max Maxflow	Heure débit max Max flow time	Débit min Min flow	Heure déb min Min flow time
Jour précédent						
Jour précédent						
Jour précédent						

Le jour actuel plus les 255 jours de données peuvent être affichés

Enregistrement des tendances - programmation

A partir de MES STOP PROG / RUN STOP SETUP appuyez sur ⇒ vers PROG / SETUP puis ⇓ vers REP SITE 0 / Log Site ID 0. Appuyez sur ⇒ pour positionner le curseur sous le chiffre puis utilisez ⇓ ou ⇑ pour le modifier. Le repère de site numérique est rappelé dans les cessions d'enregistrement pour identifier les mesures des différents sites.

A partir de Repère Site / Log Site ID appuyez sur ⇓ vers Formaté Tendance / Formatted Trend puis positionnez le curseur sous Tendance / Trend. Appuyez ensuite ⇓ pour choisir Temps / Time pour l'enregistrement par rapport au temps.

Enregistrement des tendances sur une base de temps

CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE NEOTEK - REPRODUCTION ET DIFFUSION INTERDITES SANS ACCORD.

NEOTEK SAS
ZA du Buisson de la Couldre
9 allée des châtaigniers 78190 TRAPPES – France
Tél. : +33 (0).1. 30.16.50.60- Fax : +33 (0).1.30.62.43.75
Email : neotek@neotek-web.com - www.neotek-web.com





L'enregistrement sur une base de Temps / Time vous permet de choisir les heures de Début / Start et d'arrêt / Stop et un intervalle d'enregistrement.

A partir de Temps / Time appuyez sur ⇓ vers Début / Start MMM JJ/AAAA – MMM DD /YYYY (ex Jan01/2000). Appuyez sur ⇒ pour positionner le curseur puis sur ⇓ ou ⇑ pour régler le mois M le jour J et l'année AAAA pour le début de l'enregistrement. Appuyez sur ⇒ pour revenir sur Début / Start.

Appuyez sur ⇓ vers Début (temps) / Start (time) puis sur ⇒ pour positionner le curseur sous la colonne de temps HH/MM/SS (horloge 24 heures en Heures/minutes/secondes, ex 23 :02 :16) puis sur ⇓ ou ⇑ pour régler l'heure de début d'enregistrement. Appuyez sur ⇒ pour revenir à Début / Start.

Appuyez sur ⇓ vers Intervalle / Interval puis ⇒ vers la colonne Sec/Min . Appuyez sur ⇓ ou ⇑ pour régler l'intervalle d'enregistrement. Choisissez :

30 sec	30 min
10 sec	10 min
5 sec	5 min
2 sec	2 min
1 sec	1 min

Appuyez sur ⇒ pour revenir à Intervalle / Interval puis sur ⇓ vers RaZ Enreg ? / Reset Log ? pour écraser toutes les données existantes dans Enreg, appuyez sur ⇒ vers Oui / Yes puis sur ⇓ . Pour maintenir les données dans Enreg, appuyez sur ⇓ à partir de RaZ Enreg ? / Reset Log ?. Si vous avez modifié les date/heure de début/arrêt ou l'intervalle, l'enregistreur commencera automatiquement une nouvelle « cession ». Le PDFM IV affichera « xxxxxHrs/Jours restant » / « xxxxxHrs/DaysLeft ».

2.1.1.1 A partir de l'affichage « xxxxxHrs restant, appuyez pour mémoriser vos nouveaux paramètres d'enregistrement, ou sur ⇓ à partir de Mémoriser ? Oui / Store ? Yes pour annuler les modifications et sortir sans mémoriser les modifications.

A partir du message Enregistrement Mémoriser ? Oui / Store ? Yes le menu repart sur MES STOP PROG / RUN STOP SETUP. Appuyez sur ⇒ pour positionner le curseur sous MES / RUN puis appuyez sur ⇓ pour activer l'enregistrement afin qu'il démarre au heure/date de votre choix. Le PDFM IV affichera CESSION N° x / SESSION N° x. Appuyez sur ⇓ pour retourner vers ENREGISTREMENT / DATALOGGING.

CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE NEO*TEK* - REPRODUCTION ET DIFFUSION INTERDITES SANS ACCORD.

NEO*TEK* SAS
ZA du Buisson de la Couldre
9 allée des châtaigniers 78190 TRAPPES – France
Tél. : +33 (0).1. 30.16.50.60- Fax : +33 (0).1.30.62.43.75
Email : neotek@neotek-web.com - www.neotek-web.com




Enregistrement de tendance sur base événementielle.
L'enregistrement sur base évènementielle EVENT n'enregistre les données que si un point de consigne haute ou basse sur le débit a été dépassé.

Avec le curseur sous Event, appuyez sur ⇓ vers HtAlm / HiAlm BaAlm. HtAlm enregistrera les points *au-dessus* d'une valeur de débit choisie, BaAlm enregistrera les points de débit *au-dessous* d'une valeur de débit choisie. Positionnez le curseur sous HtAlm ou BaAlm puis appuyez sur ⇓ vers A : . Appuyez sur ⇒ vers les colonnes numériques puis ⇓ ou ⇑ pour régler le point de consigne. Appuyez sur ⇒ pour revenir sur A :.

Appuyez sur ⇓ vers Intervalle / Interval puis ⇒ vers Sec/Min . Appuyez sur ⇓ ou ⇑ pour régler l'intervalle d'enregistrement.

Choisissez :

30 sec	30 min
10 sec	10 min
5 sec	5 min
2 sec	2 min
1 sec	1 min

Appuyez sur ⇒ pour revenir sur Intervalle / Interval puis sur ⇓ vers RaZ Enreg / Reset Log pour écraser les données enregistrées dans Enreg appuyez sur ⇒ vers Oui / Yes puis sur ⇓. Pour conserver les données dans Enreg, appuyez sur ⇓ à partir de RaZ Enreg ?, si vous avez modifié les date/heure de début ou l'intervalle, l'enregistreur commencera automatiquement une nouvelle « cession ». Le PDFM IV affichera « xxxxxHrs/Jours restant » / « xxxxxHrs/DaysLeft »

A partir de xxxxHrsLeft appuyez sur ⇓ vers Mémoriser ? Oui / Store ? Yes. Appuyez sur ⇒ vers Oui / Yes puis sur ⇓ pour sauvegarder votre paramétrage d'enregistrement ou sur ⇓ à partir de Mémoriser ? / Store ? pour écraser les modifications faits et sortir sans mémoriser les modifications.

A partir d'enregistrement Mémoriser ? Oui / Store ? Yes le menu reviendra vers MES STOP PROG / RUN STOP SETUP. Appuyez sur ⇒ pour positionner le curseur sous MES / RUN et appuyez sur ⇓ pour activer le début de l'enregistrement. Le PDFM IV affichera CESSION N°x / SESSION N°x. Appuyez sur ENREGISTREMENT / DATALOGGING.

CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE NEO*TEK* - REPRODUCTION ET DIFFUSION INTERDITES SANS ACCORD.




Transfert des données via la liaison RS232

La sortie connecteur est standard DB9 femelle. Utilisez le câble fourni pour connecter le débitmètre à un PC. Utilisez l'adaptateur 25B ou « NullModem » au besoin.

Brochage du connecteur SubD9 :
Broche 2 : RX
Broche 3 : TX
Broche 4 : DTR (PU-pull up)
Broche 5 : GND
Blindage -boîtier

2.1.1.1.1 Logiciel Greyline Logger sous Windows

Lancez « Greyline Logger » sous Windows 95/98 ou NT pour transférer les données

Le manuel d'utilisation du logiciel « Greyline Logger » est sous la rubrique Help.

La vitesse en Baud peut être modifiée sur le PDFM IV dans le menu « fonctions spéciales ». Le paramétrage par défaut d'usine est 19200 Bauds, le paramétrage de vitesse sur le logiciel doit coïncider avec celui du PDFM IV.

CHOIX DES UNITES (**UNITS SELECTION**)

Utilisez la touche **flèche à droite ➲** pour arriver sur la case "*UNITS SELECTION*"(CHOIX DES UNITES), puis **flèche en bas ⓿** pour les unités linéaires.
La touche **flèche à droite ➲** vous permettra de déplacer le curseur sous les unités pour votre choix;
Utilisez la touche **flèche en bas ⓿** pour obtenir les unités de volume, puis choisissez les unités de vitesse et de débit à l'aide de la **flèche à droite ➲**.

ft3	pieds cube
USG	gallons US
USMG	millions de gallons US
IG	gallons impériaux
IMG	millions de gallons impériaux
Brl	Barril US (42USG)
m3	**mètres cube**
L	**litres**

CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE NEO*TEK* - REPRODUCTION ET DIFFUSION INTERDITES SANS ACCORD.

NEO*TEK* SAS
ZA du Buisson de la Couldre
9 allée des châtaigniers 78190 TRAPPES – France
Tél. : +33 (0).1. 30.16.50.60- Fax : +33 (0).1.30.62.43.75
Email : neotek@neotek-web.com - www.neotek-web.com

Utilisez la touche **flèche en bas ⇩** pour obtenir les unités de temps, puis la **flèche à droite ➲** pour choisir l'unité (seconde, minute, heure ou jour). Appuyer sur la **flèche en bas ⇩**.

Utilisez la touche **flèche à droite ➲** pour obtenir un affichage de la VITESSE (*VELOCITY*) ou du DEBIT (*FLOW*)

VITESSE(*VELOCITY*): affiche la vitesse du flux en unité/temps, par exemple ft/sec ou m/s, en fonction des unités choisies plus haut.

DEBIT(*FLOW*): affiche le débit du flux en unités, par exemple gpm, litres/s, etc.

Lorsque toutes les unités ont été choisies, descendez sur la case *STORE?YES*(MEMORISER?OUI) puis avec la touche **flèche à droite ➲** mettez le curseur sur *YES*(OUI). Puis avec la touche **flèche en haut ⇧** ou **flèche en bas ⇩** allez sur la case "*CALIBRATION MODE*"(MODE CALIBRAGE).

MODE CALIBRAGE (**CALIBRATION MODE**)

Appuyez sur la touche **flèche en bas ⇩** vers la case "*PIPE ID*"(DIAMETRE INTERNE DE LA CANALISATION) et placez le curseur sous le chiffre ou la virgule à modifier avec la touche **flèche à droite ➲**, puis actionnez les touches **flèche en haut ⇧** ou **flèche en bas ⇩** pour obtenir une valeur correcte. **Le diamètre interne doit être celui de la canalisation au point de mesure**.

Appuyez sur la touche **flèche à droite ➲** pour ramener le curseur sous "*PIPE ID*"(DIAMETRE DE LA CANALISATION) puis la touche **flèche en bas ⇩** pour aller sur la case "*MAX FLOW*"(DEBIT MAXIMUM). Réglez la valeur du débit maximal. Si cette valeur est inconnue, mettez une valeur estimée puis observez le débit actuel pour déterminer la valeur maximale réelle. (requise seulement pour le réglage de la sortie 4-20 mA, elle est sans effet sur l'affichage, le totalisateur).

SORTIE 4-20mA(**4-20mA CURRENT LOOP**)

Certaines applications exigeront un décalage d'origine pour que les valeurs 4mA ou 20mA correspondent à d'autres valeurs que le débit min ou max.

4mA *at* / 4mA à est utilisé pour obtenir x% du débit ou de la vitesse pour 4mA(-5% à 15% sous la valeur choisie pour la pleine échelle de 20mA)

20mA *at* / 20mA à est utilisé pour obtenir x% du débit ou de la vitesse pour 20mA(de 15% au dessus de la valeur choisie pour le 4mA à 300%)

AMORTISSEMENT(**DAMPING**)

CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE NEO*TEK* - REPRODUCTION ET DIFFUSION INTERDITES SANS ACCORD.

NEO*TEK* SAS
ZA du Buisson de la Couldre
9 allée des châtaigniers 78190 TRAPPES – France
Tél. : +33 (0).1. 30.16.50.60- Fax : +33 (0).1.30.62.43.75
Email : neotek@neotek-web.com - www.neotek-web.com





Accroître la valeur en présence de turbulences dans le flux. La valeur affichée en secondes correspond à l'intervalle de temps nécessaire à une variation entre zéro et pleine échelle (max 99%). La valeur par défaut usine est 25%.

FONCTIONS SPECIALES(**SPECIAL FUNCTIONS**)

PDFM-IV V Affiche la version du logiciel interne

TAG Entrez le numéro de série de l'appareil

Date utilisez les touches ⇓ ⇑ pour modifier la date

Heure utilisez les touches ⇓ ⇑ pour modifier l'heure

SIMUL 0.00% Actionne la sortie 4-20mA, l'affichage numérique. Simplifie l'étalonnage d'appareils périphériques à distance utilisant la sortie 4-20mA. Utiliser la touche flèche en bas ⇓ pour aller sur 100%.

4mA ADJ Utilisez le réglage fin pour le calibrage de la sortie
20mA ADJ L'ajustement est +1mA à –1mA par incréments de 0,002mA
Important : la sortie 4-20mA peut être forcée sur 4mA et 20mA respectivement pendant ce réglage.

***RESET TOT? YES* / R A Z TOT? OUI,** choisir **OUI** pour remettre le totalisateur à zéro

Com 24 48 96 192 Choix de la vitesse de transmission en Bauds sur la sortie RS232 du PDFM IV

***NEW PASSWORD 00* / NOUVEAU MOT DE PASSE 00** Mettez le curseur sous le chiffre à modifier puis réglez la nouvelle valeur entre 00 et 99.

CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE NEO*TEK* - REPRODUCTION ET DIFFUSION INTERDITES SANS ACCORD.

NEO*TEK* SAS
ZA du Buisson de la Couldre
9 allée des châtaigniers 78190 TRAPPES – France
Tél. : +33 (0).1. 30.16.50.60- Fax : +33 (0).1.30.62.43.75
Email : neotek@neotek-web.com - www.neotek-web.com

MONTAGE DU CAPTEUR

La position du capteur est un des paramètres les plus importants pour obtenir une bonne précision sur les mesures. Les règles générales pour un instrument Doppler sont les mêmes que pour les autres types de débitmètres.

Avant de fixer de façon permanente le capteur, il est recommandé de rechercher la position optimale. Utilisez le gel de couplage (fourni avec tous les débitmètres GREYLINE, ou une graisse de pétrole ou un gel acoustique ou pour électrocardiographe). Prenez quelques mesures autour de l'axe de la canalisation puis en amont et en aval du point préférentiel, en recherchant des mesures de valeurs vraisemblables. Ecartez les lectures élevées ou faibles. Fixez le capteur là où les lectures vraisemblables(moyennes) sont obtenues, ou recherchez un autre point sur la canalisation.

CANALISATION VERTICALE OU HORIZONTALE

Les canalisations verticales ont généralement un écoulement homogène. Dans les canalisations horizontales avec des liquides de forte concentration en bulles ou en particules, le capteur sera positionné sur le côté (à 3 ou 9 heures) pour éviter les points de concentration des gaz sur le haut et des particules sur le bas. Pour les liquides avec une présence minimale en bulles (eau potable sous faible pression) le capteur sera positionné sur le haut de la canalisation (à 12 heures) pour obtenir une amplitude maximale du signal.

Position 12 heures = au-dessus de la conduite pour les fluides avec peu de gaz
Position 3 heures = sur le côté de la conduite pour les fluides avec beaucoup de gaz

COMPOSANTS ACCROISSANT LA VITESSE

Le capteur sera installé à distance des points à turbulences tels que vannes, pompes, plaques à orifices ou venturis qui tendent à accroître la vitesse ou créent une cavitation. Les composants accroissant la vitesse créent souvent une cavitation et les mesures en amont et en aval peuvent montrer des valeurs supérieures... Comme règle générale, montez le capteur à 20 diamètres en amont et 30 diamètres en aval de ce type de composants.

COMPOSANTS CREANT DES TURBULENCES

Les coudes, les brides de raccordement et les tés tendent à créer des conditions indésirables dans les flux homogènes comportant des bulles d'air ou de gaz. Montez le capteur à 6 diamètres en amont ou 10 diamètres en aval, cette distance est généralement optimale.

CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE NEO*TEK* - REPRODUCTION ET DIFFUSION INTERDITES SANS ACCORD.

NEO*TEK* SAS
ZA du Buisson de la Couldre
9 allée des châtaigniers 78190 TRAPPES – France
Tél. : +33 (0).1. 30.16.50.60- Fax : +33 (0).1.30.62.43.75
Email : neotek@neotek-web.com - www.neotek-web.com

Le capteur est conçu pour être fixé longitudinalement sur une section rectiligne de la canalisation. Ne pas tenter de le fixer sur un coude, une courbe, un raccord.

MONTAGE DU CAPTEUR

Préparez une aire de 50mm par 100mm en ôtant peinture, rouille, écaille. L'objectif de la préparation est d'éliminer toute discontinuité entre le capteur et la paroi, qui pourrait détériorer le couplage acoustique.

Un kit de couplage PC3 est fourni avec chaque débitmètre GREYLINE. Il comporte un gel en tube applicateur et un coussinet en caoutchouc néoprène. Pour une fixation permanente ou temporaire, les gels suivants sont recommandés:

a) gel de couplage soluble dans l'eau, Greyline CC30
b) gel silicone Dow Corning #4, pour montage semi-permanent, Greyline CC
b) gel pour électrocardiographe ou gel pétrolier

L'ordre ci dessus est préférentiel. c) n'est acceptable que pour les applications à température d'habitation. NE PAS UTILISER DE GOMME SILICONE.(RTV)

Montez le collier PC3 comme illustré sur les conduites de diamètre 15mm et plus. Les bandes inox sont fournies pour les conduites jusqu'au diamètre de 810mm.
Des bandes additionnelles peuvent être combinées pour travailler sur des diamètres jusqu'au diamètre 4 500mm.

COUPLAGE DU CAPTEUR

Préparez un collier ou une boucle de ruban adhésif d'électricien (montage temporaire) pour fixer le capteur.

Appliquez le gel de couplage sur la surface colorée du capteur et sur les deux surfaces du coussinet en caoutchouc néoprène. Une couche comme le dentifrice sur la brosse est idéale. Positionnez le coussinet entre le capteur et la canalisation, puis serrez le collier ou le ruban. Ne serrez pas exagérément pour ne pas endommager le capteur.

Le capteur doit être fixé fermement sur la canalisation avec le gel de couplage entre la surface du capteur, la coussinet et la canalisation.

Trop de gel de couplage peut provoquer la présence d'interstices, de vides et donc créer des erreurs ou des pertes de signal. Un manque gel aura les mêmes effets.

Au fil du temps, les gels d'usage temporaire (gels pétroliers par exemple) pourront s'écouler du montage avec comme conséquences une perte d'amplitude du signal puis la perte du signal lui-même. Des températures élevées, des vibrations, l'humidité accélèreront le processus. Le gel Dow Corning #4 (Greyline CC) est recommandé pour les montages semi-permanents.

CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE NEO*TEK* - REPRODUCTION ET DIFFUSION INTERDITES SANS ACCORD.

NEO*TEK* SAS
ZA du Buisson de la Couldre
9 allée des châtaigniers 78190 TRAPPES – France
Tél. : +33 (0).1. 30.16.50.60- Fax : +33 (0).1.30.62.43.75
Email : neotek@neotek-web.com - www.neotek-web.com





Reportez-vous aux illustrations pour les positions correctes d'installation de la sonde sur la conduite.

MESSAGES D'ERREUR/D'ALERTE

"**E:ILLEGAL ID**"(DIAMETRE DE CANALISATION HORS SPECIFICATION)
La valeur de diamètre interne de la canalisation mémorisée (case "PIPE ID") doit être supérieure à 12,7mm et inférieure à 4572mm.

"**E:ILLEGAL MaxF**"(DEBIT MAXIMAL HORS SPECIFICATION)
La valeur de débit maximal mémorisée est trop forte ou trop faible. La valeur de débit doit donner (en utilisant le diamètre **interne** de la canalisation) une valeur de vitesse supérieure à 0,076m/s ou inférieure à 12,2 m/s. référez-vous en annexe B – Tables de conversion pour convertir le volume en la vitesse.

ERREUR : Point on / off > débit Max/Vitesse Max
CONSIGNE ILLEGALE

! ! MEM CORROMPUE !Le PDFM IV doit être remis à zéro et re-calibré. Procédure de remise à zéro : remet totalement à zéro la mémoire. Le PDFM IV réclamera un nouveau calibrage après cette procédure. Appuyez et maintenez les touches ⇓ et ⇑ en même temps jusqu'au message ***MEMORY RESET* .**

CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE NEO*TEK* - REPRODUCTION ET DIFFUSION INTERDITES SANS ACCORD.

NEO*TEK* SAS
ZA du Buisson de la Couldre
9 allée des châtaigniers 78190 TRAPPES – France
Tél. : +33 (0).1. 30.16.50.60- Fax : +33 (0).1.30.62.43.75
Email : neotek@neotek-web.com - www.neotek-web.com




RECHERCHE DE DEFAUT SUR SITE

MESURE PLUS FAIBLE QUE CELLE PREVUE :

Causes possibles :
- débit plus faible que prévu (vérifier pompes et vannes, comparez la vitesse avec un autre instrument)
- le signal ne pénètre pas assez loin dans la canalisation (augmenter la sensibilité, déplacer le capteur plus près d'un coude ou d'un organe perturbateur)
- mauvaise installation du capteur (réinstallez le capteur en appliquant le gel avec soin)
- erreur de calibrage (voir les unités choisies et le diamètre interne programmé)
- écoulement laminaire ou forte concentration bulles et solides (réinstallez en position 12 heures)

LECTURE D'UNE VITESSE SANS DEBIT :

Causes possibles : -vibrations de la conduite
-bruit de fond électrique
- couplage avec un autre appareil Doppler du voisinage
- interférence d'un régulateur de vitesse électrique

Remèdes : -réduire la sensibilité
-utiliser le coussinet en néoprène fourni avec l'appareil
- ré-installer sur un autre point
- couper l'un des instruments
- suivez les instructions du constructeur pour le câblage et les mises à la masse/terre
Déplacez le boîtier électronique, le capteur au loin

LECTURE ERRATIQUE :

Causes possibles : -capteur installé trop près d'une pompe, d'un coude ou d'une vanne.

Remèdes : -changer le capteur de place. Distances de 6-10 diamètres des coudes, 3à diamètres des pompes, vannes, plaques à orifices, buses, sorties de conduites

PAS D'INDICATION DE DEBIT :

CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE NEO*TEK* - REPRODUCTION ET DIFFUSION INTERDITES SANS ACCORD.

NEO*TEK* SAS
ZA du Buisson de la Couldre
9 allée des châtaigniers 78190 TRAPPES – France
Tél. : +33 (0).1. 30.16.50.60- Fax : +33 (0).1.30.62.43.75
Email : neotek@neotek-web.com - www.neotek-web.com

Causes possibles : -pas assez de particules en suspension ou de bulles dans le liquide
-pas d'alimentation, pas de débit
-gel de couplage parti
- sensibilité réglée trop faible

Remèdes : -remonter le capteur sur une section plus turbulente
-remonter le capteur avec un gel de couplage approprié Dow Chemical # 4
-vérifiez le fusible, vérifiez la présence débit
- augmentez la sensibilité

LECTURE TROP ELEVEE :

Causes possibles : -vibrations ou bruit de fond sur la conduite
-proximité d'un composant accroissant la vitesse
- calibrage incorrect
- présence de bruit électrique
- interférence variateur de vitesse

Remèdes : -diminuer la sensibilité.
-utilisez le coussinet néoprène fourni avec l'appareil
-re-localisez le capteur
- essayez sur un autre point
- vérifiez le câblage et les mises à la masse/terre en suivant les instructions du constructeur du variateur

CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE NEO*TEK* - REPRODUCTION ET DIFFUSION INTERDITES SANS ACCORD.

NEO*TEK* SAS
ZA du Buisson de la Couldre
9 allée des châtaigniers 78190 TRAPPES – France
Tél. : +33 (0).1. 30.16.50.60- Fax : +33 (0).1.30.62.43.75
Email : neotek@neotek-web.com - www.neotek-web.com




QUESTIONS COMMUNES ET LEURS REPONSES

La canalisation vibre, ceci affectera-t-il la mesure?

Les fréquences des vibrations courantes sont bien en dessous de celles utilisées par le débitmètre PDFMIII et ne doivent pas perturber la précision et les performances. Toutefois, pour les applications où le signal Doppler est particulièrement faible (lorsque la sensibilité est poussée au maximum et le signal reçu est faible) la précision pourra être affectée ou l'afficheur indiquer une valeur même à débit nul. Essayer de repositionner le capteur sur une section vibrant moins ou repositionner les supports de la canalisation pour réduire les vibrations au niveau du point de mesure.

Le débitmètre sera installé en un point particulièrement bruyant, ceci affectera-t-il le fonctionnement?

Le débitmètre est conçu pour différencier le bruit ambiant du signal Doppler. Un environnement très bruyant conjugué avec un faible signal et/ou une faible vitesse pourront affecter la mesure.

Si le coussinet en néoprène est en place entre le capteur et la paroi de la canalisation, et que le réglage de la sensibilité ne permet pas d'éliminer l'interférence acoustique, il vous faudra utiliser un débitmètre de technologie non acoustique.

La corrosion de la canalisation peut-elle affecter la mesure?

Oui, la rouille, la peinture se desquamant, etc, doivent être ôtées avant le montage du capteur. Une corrosion importante à l'intérieur de la conduite empêche le signal de pénétrer dans le flux. Si le nettoyage ne peut être envisagé, prévoir un insert en PVC pour le montage du capteur.

Quels effets ont les tubages/gainages dans les canalisations?

La couche d'air subsistant entre les tubages et la paroi empêche la propagation du signal dans le flux. De meilleurs résultats seront obtenus avec des tubages collés tels que goudron, résine, époxy, des essais sur site sont toutefois recommandés auparavant.

Pourquoi le débitmètre Doppler est seulement recommandé dans le cas des liquides chargés en particules ou en bulles?

Le débitmètre transmet un son dans le flux, qui doit être réfléchi vers le capteur pour indiquer la vitesse du flux. Des bulles de gaz ou des particules solides en suspension sont les réflecteurs pour le signal Doppler. Comme guide, GREYLINE recommande une taille minimale de 100 microns et une concentration minimale de 75ppm. La majorité des applications respectent ces valeurs.

CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE NEO*TEK* - REPRODUCTION ET DIFFUSION INTERDITES SANS ACCORD.

NEO*TEK* SAS
ZA du Buisson de la Couldre
9 allée des châtaigniers 78190 TRAPPES – France
Tél. : +33 (0).1. 30.16.50.60- Fax : +33 (0).1.30.62.43.75
Email : neotek@neotek-web.com - www.neotek-web.com

Le capteur peut-il être submergé?

Oui, pendant une courte période ou accidentellement, ce n'est pas recommandé pour un fonctionnement normal. Le capteur est conçu pour supporter une pression externe de 700 mbar (7 mètres d'eau) mais le contact avec le liquide se déplaçant pourrait être interprété comme un débit et donner de fausses indications.

Quelles sont les fonctions de l'affichage de l'amplitude du signal et du réglage de sensibilité?

Des signaux Doppler de faible amplitude (à gauche du X sur l'affichage bar graphe) ne sont pas acceptés et traités par le débitmètre. Cette fonction assiste à la réjection des bruits et vibrations de l'environnement. Pour un fonctionnement optimal, le réglage de sensibilité sera opéré pour **obtenir une indication à droite du X en présence de débit**, à gauche du X en absence de débit.

Puis-je modifier la longueur du câble entre le capteur et le boîtier?

Oui, la technologie avancée utilisée par le débitmètre Doppler GREYLINE autorise des longueurs supérieures et pour les instruments portables, utilisez la rallonge de longueur 15 mètres (Greyline PCX).

Un calibrage périodique du débitmètre est-il nécessaire ?

Non. Le calibrage du débitmètre PDFM IV ne dérive pas dans le temps. Le capteur ne possède aucune pièce mobile pouvant s'user et affecter le calibrage. La technique Doppler génère un signal ultrasonore proportionnel à la vitesse de l'écoulement. Tous les instruments Greyline utilisent des circuits de comptage/horloge en fréquence pilotés par cristal pour éliminer toute dérive dans le traitement du signal.

ASSISTANCE TELEPHONIQUE

Pour toute question ou pour une assistance lors des réglages, etc, contactez par courrier, téléphone ou fax:

MARTEC Service Plus
5 rue Carle Vernet
92318 SEVRES CEDEX FRANCE
Tel: 33 (01) 46 23 79 09
Fax: 33 (01) 46 26 55 55

PROCEDURE DE RETOUR

CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE NEO*TEK* - REPRODUCTION ET DIFFUSION INTERDITES SANS ACCORD.

Les équipements GREYLINE peuvent être retournés pour maintenance ou réparation sous garantie. Avant d'expédier un équipement, prenez contact avec notre service après vente pour les aviser de l'opération et obtenir un numéro de retour.

Pensez à préciser les points suivants:

*Référence de l'appareil, version du logiciel interne
*Numéro de série
*Date d'achat
*Description du défaut constaté, modification demandée
*Vos coordonnées complètes: adresse, téléphone, nom du correspondant

GARANTIE

La garantie du constructeur porte sur les pièces et la main d'œuvre en cas de problème imputable à un défaut de fabrication sur une période d'un an.

La remise en état ou le remplacement restent du libre choix de Greyline.

La garantie ne couvre pas les frais de démontage et de ré-installation.

Les frais de port sont à la charge de l'utilisateur lors de l'expédition.

Les équipements connectés au matériel GREYLINE ne sont pas inclus dans cette garantie.

Toute intervention non autorisée annule la garantie.

CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE NEO*TEK* - REPRODUCTION ET DIFFUSION INTERDITES SANS ACCORD.

NEO*TEK* SAS
ZA du Buisson de la Couldre
9 allée des châtaigniers 78190 TRAPPES – France
Tél. : +33 (0).1. 30.16.50.60- Fax : +33 (0).1.30.62.43.75
Email : neotek@neotek-web.com - www.neotek-web.com

ANNEXE A-OPTIONS

CABLE RALLONGE (option PXC)

Chaque débitmètre GREYLINE comporte un câble de liaison de longueur 3,5 mètres à double coax RG174U. Une rallonge de longueur 15 mètres est disponible sous la référence PXC. Son utilisation ne demande pas de ré-étalonnage.

CAPTEUR DOUBLE SONDE (option PDSER)

Connectez le capteur comme indiqué dans la section CONNEXIONS

Le montage recommandé est illustré ci dessous. Les capteurs pourront être sur canalisations verticales ou horizontales à 90° l'un par rapport à l'autre.

Diamètre minimum : 25mm
Diamètre maximum : 4 500mm
Température opérationnelle : -40°C à 93°C
Fréquence de fonctionnement 640kHz
Boîtier : acier inoxydable et face époxy
Câble : 3,5 m avec blindage

Recommandations d'installation :
1 – Montage sur conduite horizontale ou verticale
2 – Distance de 6 diamètres minimum des coudes et des tés
3 - Distance de 30 diamètres minimum des pompes, plaques à orifices, venturis, vannes
4 – Montage avec le gel de couplage et le patin caoutchouc, fixation avec le collier fourni
5 – Mesure bidirectionnelle du débit

Montez la double sonde à 180° quand le liquide a moins de bulles ou de solides et que le son peut traverser la conduite. Utilisez l'ajustement de sensibilité.

Si le signal est trop faible avec le montage à 180°, montez à 90°. Observez l'amplitude du signal sur des plages de débit normales. Assurez-vous que la sensibilité reste acceptable aux faibles débits.

Les conduites de grand diamètre et avec de fortes concentrations en particules peuvent exiger un montage côte à côte. Utilisez le réglage de sensibilité pour déterminer position optimale.

CAPTEUR HAUTE TEMPERATURE (option PSE5H)

Connectez le capteur comme indiqué dans la section CONNEXIONS

Le montage recommandé est identique à celui du capteur standard.

Diamètre de conduite minimal : 12,5mm(interne) 15mm (externe)
Diamètre de conduite maximal : 4 500mm





Température opérationnelle : -40°C à 150°C
Boîtier de sonde : acier inox et face époxy
Câble de sonde : 3,4 mètres RG174U paire coaxiaux avec blindage
Note : protégez le câble du contact direct avec les conduites à haute température

CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE NEO*TEK* - REPRODUCTION ET DIFFUSION INTERDITES SANS ACCORD.

NEO*TEK* SAS
ZA du Buisson de la Couldre
9 allée des châtaigniers 78190 TRAPPES – France
Tél. : +33 (0).1. 30.16.50.60- Fax : +33 (0).1.30.62.43.75
Email : neotek@neotek-web.com - www.neotek-web.com




ANNEXE B: TABLE DE CONVERSION

DE	A	Multipliez par
Gallons US	Pieds carrés	0,1337
Gallons US	Gallons impériaux	0,8327
Gallons US	Litres	3,785
Gallons US	Mètres cube	0,003785
Litres/seconde	Gallons/minute	15,85
Litres	Mètres cube	1000
Barrels	Gallons US	42
Barrels	Gallons impériaux	34,9726
Barrels	Litres	158,9886
Pouces	Centimètres	2,54
Degrés F	Degrés C	(°F-32)x0,556
Livres UK	Kilogrammes	0,453
PSI	Bar	0,0676
Pieds	Mètres	0,0929

CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE NEO*TEK* - REPRODUCTION ET DIFFUSION INTERDITES SANS ACCORD.

NEO*TEK* SAS
ZA du Buisson de la Couldre
9 allée des châtaigniers 78190 TRAPPES – France
Tél. : +33 (0).1. 30.16.50.60- Fax : +33 (0).1.30.62.43.75
Email : neotek@neotek-web.com - www.neotek-web.com

SPECIFICATIONS

1 – Les dimensions sont approximatives. La sacoche est fabriquée en Cordura avec des poches pour les accessoires : sonde, câbles, kit de fixation .
2 – Poids total approx 4kg
3 – Température opérationnelle : -23°C à 60°C
4 – Fonctionne pendant approx 16 heures à partir de sa batterie intégrée. Pour une fonctionnement en continu, utiliser le secteur 220Vca ou une source 12Vcc externe.

CAPTEUR STANDARD (PSE5)

Connectez le capteur comme indiqué dans la section CONNEXIONS

Diamètre de conduite minimal : 12,5mm(interne) 15mm (externe)
Diamètre de conduite maximal : 4 500mm
Température opérationnelle : -40°C à 93°C
Boîtier de sonde : acier inox et face époxy
Câble de sonde : 3,5 mètres RG174U paire coaxiaux avec blindage

CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE NEO*TEK* - REPRODUCTION ET DIFFUSION INTERDITES SANS ACCORD.

NEO*TEK* SAS
ZA du Buisson de la Couldre
9 allée des châtaigniers 78190 TRAPPES – France
Tél. : +33 (0).1. 30.16.50.60- Fax : +33 (0).1.30.62.43.75
Email : neotek@neotek-web.com - www.neotek-web.com